

PUB-NO: EP001260426A2  
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 1260426 A2  
TITLE: Container for a gas strut unit with pivoting  
links in a hollow body part of a motor vehicle  
PUBN-DATE: November 27, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
EBERLE, WILFRIED	DE
JAHN, RUEDIGER	DE
POLZER, PATRICK	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PORSCHE AG	DE

APPL-NO: EP02009005

APPL-DATE: April 23, 2002

PRIORITY-DATA: DE10125477A ( May 25, 2001)

INT-CL (IPC): B62D025/08

EUR-CL (EPC): B62D025/06



(19)

---

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 260 426 A2

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
27.11.2002 Patentblatt 2002/48

(51) Int Cl.7: B62D 25/08

(21) Anmeldenummer: 02009005.6

(22) Anmeldetag: 23.04.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder:

- Eberle, Wilfried  
89584 Ehingen (DE)
- Jahn, Rüdiger  
71229 Leonberg (DE)
- Potzer, Patrick  
75417 Mühlacker (DE)

(30) Priorität: 25.05.2001 DE 10125477

(71) Anmelder: Dr.Ing. h.c.F. Porsche  
Aktiengesellschaft  
70435 Stuttgart (DE)

(54) Aufnahmeverrichtung für eine Gasfederanordnung mit schwenkbaren Anlenkhebeln in einer Aufbaustruktur eines Kraftfahrzeugs

(57) Die Aufnahmeverrichtung (1) für eine Gasfederanordnung mit Anlenkhebeln besteht im wesentlichen aus einem in die Fahrzeugstruktur (T1,T2,T3) eingebetteten Behältnis (7), welches mit einem Abschlußknotenblech (15) und einem Abstützrahmen (9) vormontierbar ist und diese vormontierte Einheit wird in die

Aufbaustruktur eingesetzt und mit dieser verbunden. Eine Montage der Gasfedern (3,4) kann durch eine Montageöffnung im Boden des Behältnisses (7) erfolgen. Des Weiteren sind auch die Anlenkhebel (5,6) der Gasfedern mit diesen durch die Montageöffnung verbindbar.

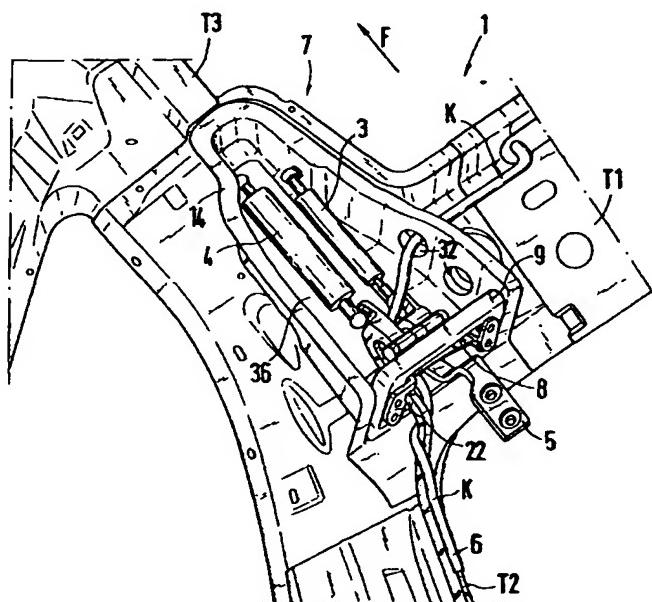


Fig.3

**Beschreibung**

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Aufnahmeverrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der DE 27 44 927 A1 ist eine nach oben schwenkbare Heckklappe eines Kraftfahrzeugs mit beweglichen Schamierhebeln und eine mit diesen verbundene Gasfeder bekannt. Die Gasfeder ist in einem vom äußeren Dachrahmen und einer Hecksäule und dem Dach geschaffenen Hohlraum in einer Aufnahme angeordnet, wobei an einem heckseitigen mit dem Dach und der Aufnahme verbundenen Flansch ein Schamierhebel lösbar befestigt ist.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine verbesserte Aufnahmeverrichtung in einer Aufbaustuktur eines Kraftfahrzeugs für eine mit schwenkbaren Anlenkhebeln verbundene Gasfederanordnung zu schaffen, die einfach zu montieren und als Einheit in die Aufbaustuktur des Fahrzeugs einsetzbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Merkmale beinhalten die Unteransprüche.

[0005] Die mit der Erfindung hauptsächlich erzielten Vorteile bestehen darin, daß die Aufnahmeverrichtung in einer Aufbaustuktur des Fahrzeugs als vormontierte Baueinheit, bestehend beispielsweise aus dem Behältnis mit abschließendem Abschlußknotenblech als Dekkel und montierten Gasfedern im Behältnis bestehen. Hierzu ist vorgesehen, daß die Gasfedern sowie die mit diesen verbundenen Anlenkhebel in einem in der Aufbaustuktur des Fahrzeugs eingebetteten Behältnis angeordnet sind und an einem Lagergestell schwenkbar gehalten werden, das mit einem ortsfesten Abstützrahmen im Behältnis verbindbar ist. Dieses Behältnis wird obenseitig von einem der Aufbaustuktur in der Form angepaßtem Abschlußknotenblech verschlossen, das mit der Aufbaustuktur fest verbindbar ist.

[0006] Damit eine exakte Lagerung der Gasfedern und der Anlenkhebel im Behältnis erfolgen kann, ist vorgesehen, daß der Abstützrahmen zwischen Seitenwänden des Behältnisses sturmseitig angeordnet ist und diesem Rahmen das Lagergestell mit abgekröpften Befestigungsschenkeln von außen vorgesetzt wird und zwischen dem Lagergestell und dem Abstützrahmen eine Wand des Abschlußdeckels oder eines Trägers angeordnet ist, die von Befestigungsschrauben durchsetzt ist, welche am Abstützrahmen über Muttern befestigbar sind.

[0007] Zum Durchstecken und zur Montage der Anlenkhebel für die Heckklappe im Behältnis und zum Verbinden mit den Gasfedern, weist der Abstützrahmen eine Durchstecköffnung für die Anlenkhebel auf, in welcher teilweise eine Lagerbrücke des Lagergestells angeordnet ist, welche die Schwenklager für die Anlenkhebel der Gasfeder aufnimmt. Die Lagerbrücke weist an freien Enden abgekröpfte Befestigungsschenkel auf, welche vor dem Abstützrahmen angeordnet und außen-

5 seitig an einer Wand des Abschlußknotenblechs anliegend sind, wobei sich die Lagerbrücke mit den Schwenklagern innenseitig des Abstützrahmens in Querrichtung zwischen den Seitenwänden des Behältnisses erstreckt.

[0008] Zur stabilen Anordnung des Lagergestells am Behältnis in der Aufbaustuktur ist das Behältnis vorderseitig vom Stützrahmen abgeschlossen, der an den Seitenwänden und am Boden des Behältnisses anliegend und mit den Wänden und dem Boden fest verbunden wird. Des Weiteren ist vorgesehen, daß das Behältnis einem von den Seitenwänden abgestellten Schenkel aufweist, der mit der Aufbaustuktur bzw. dem Abschlußknotenblech verbindbar ist.

[0009] Im Boden des Behältnisses und in einer korrespondierenden Wand der Aufbaustuktur bzw. eines Trägers ist jeweils eine Montageöffnung für die Gasfedern vorgesehen, wobei diese Öffnung von einem Dekkel abschließbar ist.

[0010] Zum Ablauf von sich ansammelndem Wasser im Behältnis ist im Boden eine Wasserablaufrinne vorgesehen, die beispielsweise aus einer Ausprägung im Boden besteht und die in einen Kanal der Aufbaustuktur einmündet. Diese Wasserablaufrinne verläuft vorgezugsweise unterhalb des Stützrahmens so daß eine Durchgängigkeit vom Inneren des Behältnisses nach außen gewährleistet ist.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

30 Es zeigen:

[0012]

35 Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung eines Behältnisses der Aufnahmeverrichtung in einer Aufbaustuktur eines Kraftfahrzeugs,

40 Fig. 2 eine schaubildliche Ansicht auf eine Aufnahmeverrichtung mit Behältnis und innenliegenden Gasfedern, Anlenkhebeln sowie einem Lagergestell und einem Abstützrahmen,

Fig. 3 eine schaubildliche Darstellung der Aufnahmeverrichtung von oben her und in Fahrtrichtung F des Fahrzeugs gesehen,

45 Fig. 4 eine schaubildliche Darstellung der Aufnahmeverrichtung von hinten her und entgegen der Fahrtrichtung F des Fahrzeugs gesehen und

50 Fig. 5 eine Ansicht auf die Aufbaustuktur mit geschlossenem Behältnis in Fahrtrichtung F gesehen.

[0013] Die Aufnahmeverrichtung 1 umfaßt ein in eine mehrere Träger T1, T2, T3 umfassende Aufbaustuktur 2 eingebettetes Behältnis 7, in dem Gasfedern 3, 4 angeordnet und mit Anlenkhebeln 5, 6 verbunden sind. Diese werden in Lagern 17, 18 eines Lagergestells 8

gehalten, das wiederum mit einem Abstützrahmen 9 an einem Träger oder einem Abschlußknotenblech 15 verbindbar ist, welches an der Aufbaustuktur 1 gehalten wird.

[0014] Das Behältnis 7 besteht im wesentlichen aus einer länglichen Wanne, die seitlich umlaufende Wände 10, 11 und eine rückseitige Stirnwand 12 aufweist, sowie eine vorderseitige Öffnung 13 zur Aufnahme des Abstützrahmens 9 besitzt. Die umlaufenden Wandungen weisen vorzugsweise eine durchgehende Abstellung 14 zur Befestigung eines abschließenden Knotenbleches 15 als Deckel auf.

[0015] Im Boden 35 des Behältnisses 7 ist eine Montageöffnung 36 vorgesehen und dementsprechend ist eine korrespondierende Öffnung im Träger T1 eingelassen. Diese Öffnungen sind durch einen Deckel 37 abschließbar.

[0016] Der Abstützrahmen 8 ist querliegend angeordnet und mit den Seitenwänden 10, 11 sowie mit dem Boden 15 fest verbunden und schließt die Stirnseite des Behältnisses 7 ab. Der Abstützrahmen 8 weist des Weiteren eine Durchstecköffnung 16 auf, durch welche die Anlenkhebel 5, 6 zu den Gasfedern 3, 4 geführt sind. Diese Anlenkhebel 5, 6 sind an einer Lagerbrücke 17 des Lagergestells 8 in den Schwenklager 18, 19 gehalten. Mit den Hebeln 5, 6 sind des Weiteren die Gasfedern 3, 4 verbunden, die mit ihren abgekehrten Enden 20, 21 in den Seitenwänden 10, 11 gelagert sind. Zur Verstärkung dieser Lagerbereiche für die Gasfedern 3, 4 ist ein Versteifungsstück bzw. ein Versteifungsblech mit den Wänden 10, 11 verbunden.

[0017] Das Lagergestell 8 weist abgekröpfte Befestigungsschenkel 22, 23 auf, die sich nach außen durch die Öffnung 16 des Abstützrahmens 8 erstrecken, wobei die Lagerbrücke 17 auf der anderen Seite mit dem Abstützrahmen 8 im Inneren des Behältnisses 7 liegt.

[0018] Im Boden 35 des Behältnisses 7 ist an der offenen Stirnseite eine Wasserablaufrinne 30 vorgesehen, die sich unterhalb des Abstützrahmens 9 hindurch erstreckt und das Wasser aus dem Behältnis 7 nach außen in einen Ablauf der Karosserie leitet. Die Wasserablaufrinne 30 ist im Boden 35 als Einrückung ausgestaltet.

[0019] In den Wänden 10, 11 des Behältnisses 7 sind Öffnungen 32 zur Durchführung von elektrischen Kabeln vorgesehen.

[0020] Zum Befestigen des Behältnisses 7 mit der Aufbaustuktur 1 bzw. mit den Trägern T1, T2, T3 liegt der Abstützrahmen 9 an einer Innenseite einer Stirnwand 25 des Abschlußknotenblechs 15 an. Von außen her wird die Stirnwand 25 von den Befestigungsschenkeln 22, 23 des Lagergestells 8 übergriffen. Mittels Schrauben, die in am Abstützrahmen 9 befestigten Muttern einschraubar und festsetzbar sind, erfolgt eine Verbindung mit der Aufbaustuktur 1. Nachfolgend wird das Abschlußknotenblech 15 mit den Trägern T1, T2, T3 durch Punktschweißung befestigt. Der Boden 35 des Behältnisses 7 wird ebenfalls mit der Aufbaustuktur 1

bzw. den entsprechenden Trägern durch Punktschweißungen verbunden.

## 5 Patentansprüche

1. Aufnahmeverrichtung für eine Gasfederanordnung mit schwenkbaren Anlenkhebel in einer Aufbaustuktur eines Kraftfahrzeugs zum Verschwenken einer Heckklappe sowie einem Fensterteil der Heckklappe wobei die Gasfedern in einer Aufnahme der Aufbaustuktur angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Gasfedern (3, 4) mit den verbundenen Anlenkhebeln (5, 6) in einem in der Aufbaustuktur (1) des Fahrzeugs eingebetteten Behältnis (7) angeordnet und an einem Lagergestell (8) in Lagern (18, 19) schwenkbar gehalten sind, das mit einem ortsfesten Abstützrahmen (9) im Behältnis (7) verbindbar ist, welches obenseitig mit einem Abschlußknotenblech (15) verbunden, ist das an die Aufbaustuktur (1) angepaßt und an dieser befestigt ist.
2. Aufnahmeverrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstützrahmen (9) zwischen Seitenwandungen (10, 11) des Behältnisses (7) stirnseitig angeordnet ist und diesem Abstützrahmen (9) das Lagergestell (8) mit abgekröpften Befestigungsschenkeln (22, 23) von außen vorgesetzt ist und zwischen dem Lagergestell (8) und dem Abstützrahmen (9) eine Wand (25) des Abschlußknotenblechs (15) angeordnet ist, die von Befestigungsschrauben durchsetzt ist, welche am Abstützrahmen (9) in Muttern befestigbar sind.
3. Aufnahmeverrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstützrahmen (9) eine Durchstecköffnung (16) für die Anlenkhebel (5, 6) aufweist, in welcher teilweise eine Lagerbrücke (17) des Lagergestells (8) angeordnet ist, welche die Schwenklager (18, 19) der Anlenkhebel (5, 6) aufnimmt.
4. Aufnahmeverrichtung nach den Ansprüchen 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerbrücke (17) an freien Enden die abgekröpften Befestigungsschenkel (22, 23) aufweist, welche vor dem Abstützrahmen (9) angeordnet und außenseitig an der Wand (25) des Abschlußknotenblechs (15) anliegend sind, wobei sich die Lagerbrücke (17) mit den Schwenklagern (18, 19) etwa innenseitig des Abstützrahmens (9) in Querrichtung zwischen den Seitenwänden (10, 11) des Behältnisses (7) erstreckt.
5. Aufnahmeverrichtung nach den Ansprüchen 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gasfedern (3, 4) mit ihren den Anlenkhebeln (5, 6) abge-

- kehrten Enden an den Seitenwänden (10, 11) des Behältnisses (7) gelagert sind und sich freiliegend zu den Schwenklagern (18, 19) an der Lagerbrücke (17) erstrecken.
- 5
6. Aufnahmeverrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis (7) vorderseitig vom Stützrahmen (9) etwa bündig abgeschlossen ist, der an den Seitenwänden (10, 11) und am Boden (35) anliegend und mit diesen Wänden und dem Boden fest verbunden ist.
- 10
7. Aufnahmeverrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis (7) von den Seitenwänden (10, 11) des Behältnisses (7) einen umlaufenden abgestellten Schenkel (14) aufweist, der mit mindestens einer Wand der Aufbaustuktur (1) oder einem Abschlußknotenblech (31) verbindbar ist.
- 15
8. Aufnahmeverrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Boden (35) des Behältnisses (7) und in einer gegenüberliegenden korrespondierenden Wand der Aufbaustuktur (1) jeweils eine Montageöffnung (36) für die Gasfedern (3, 4) vorgesehen ist, die von einem Deckel (37) abschließbar ist.
- 20
9. Aufnahmeverrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Stützrahmens (9) im Boden (35) des Behältnisses (7) eine nach außen ausgeprägte Wasserablaufrinne (30) vorgesehen ist, die in einem Kanal der Aufbaustuktur (1) einmündet.
- 25
10. Aufnahmeverrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis (7) mit dem Stützrahmen (9) und dem angepaßten Abschlußknotenblech (15) verbunden ist und als solche Baueinheit in die Aufbaustuktur (1) bzw. in Träger (T1, T2, T3) einsetzbar und mit diesen verbindbar ist.
- 30
11. Aufnahmeverrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den Wänden (10, 11) des Behältnisses (7) Öffnungen (32) zum Durchstecken von elektrischen Kabeln (K) vorgesehen sind.
- 35
- 40
- 45
- 50

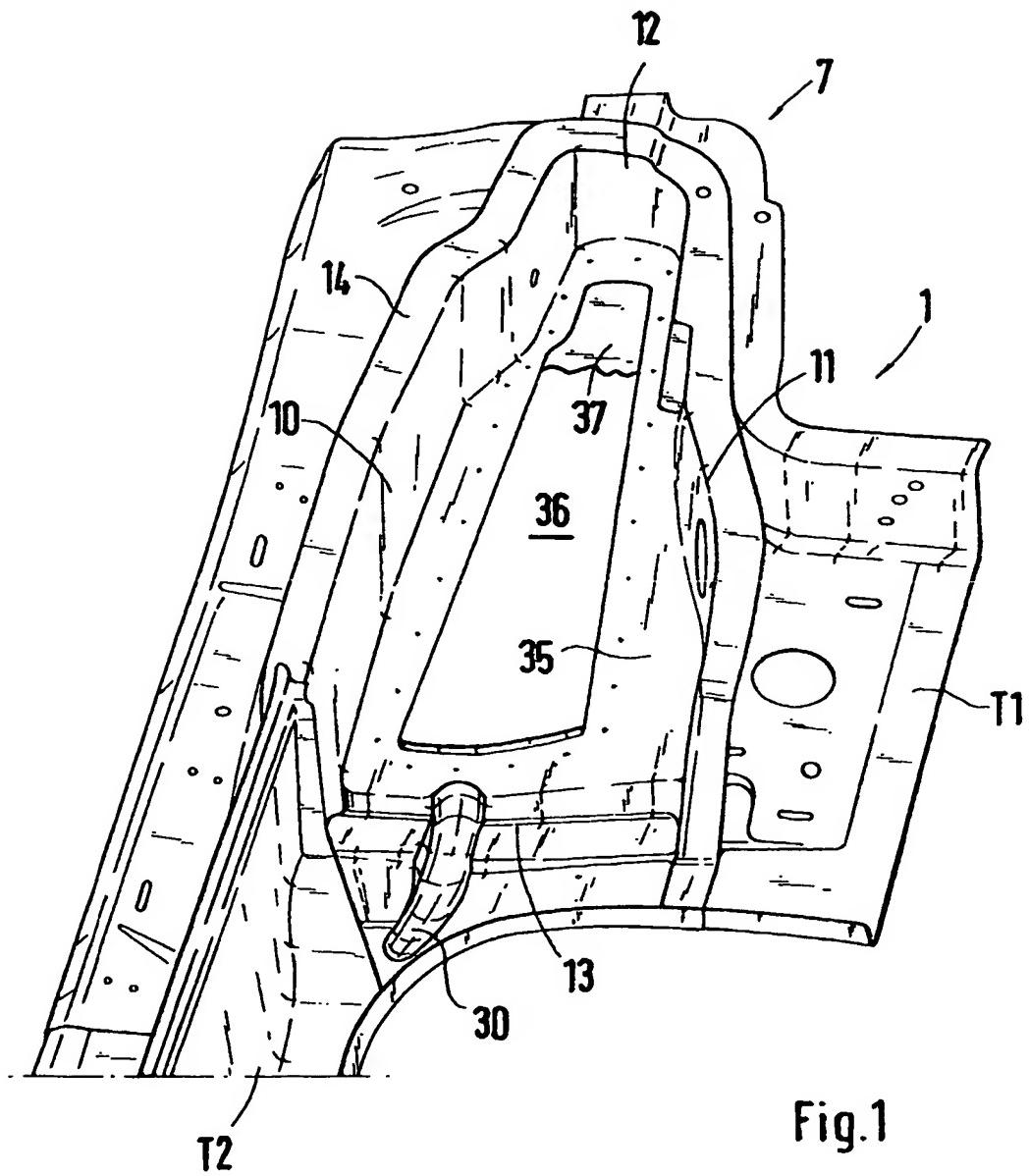


Fig.1

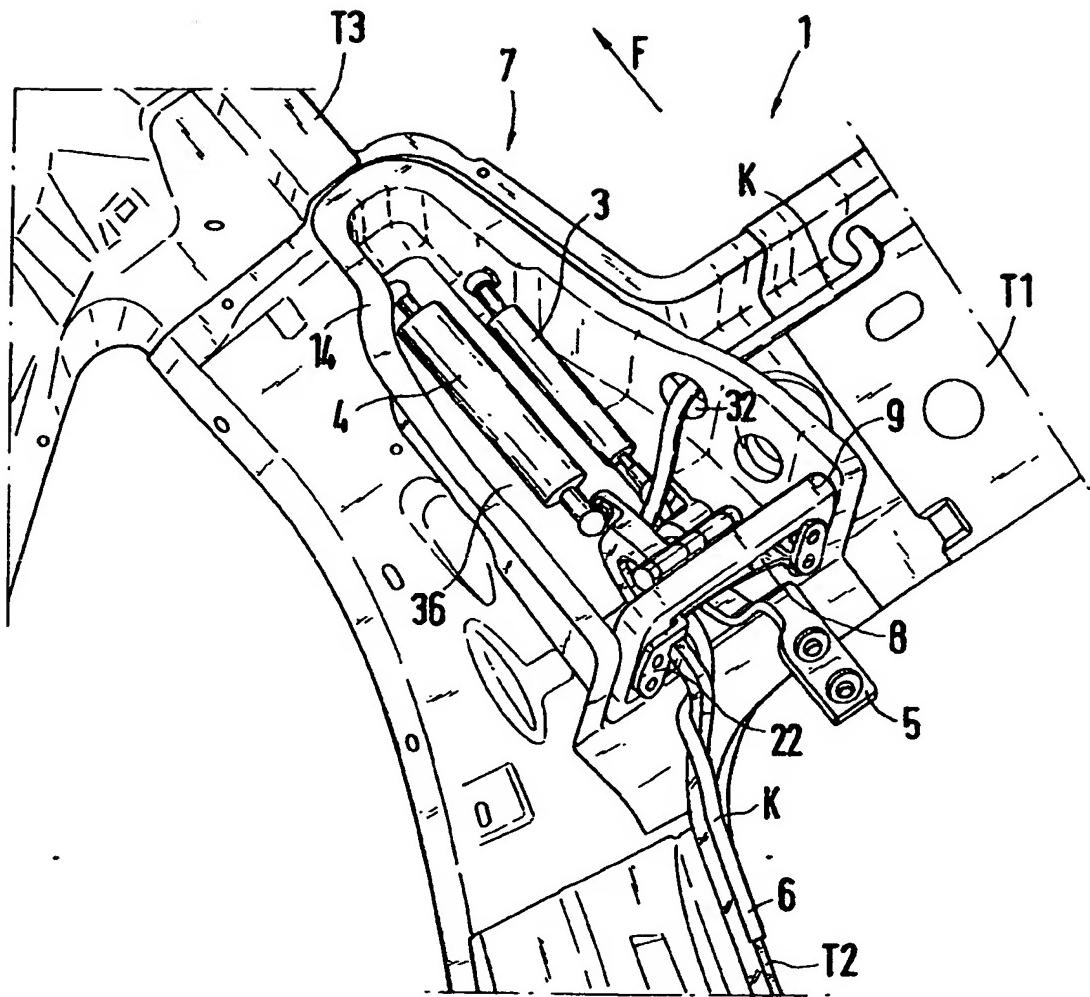


Fig.3

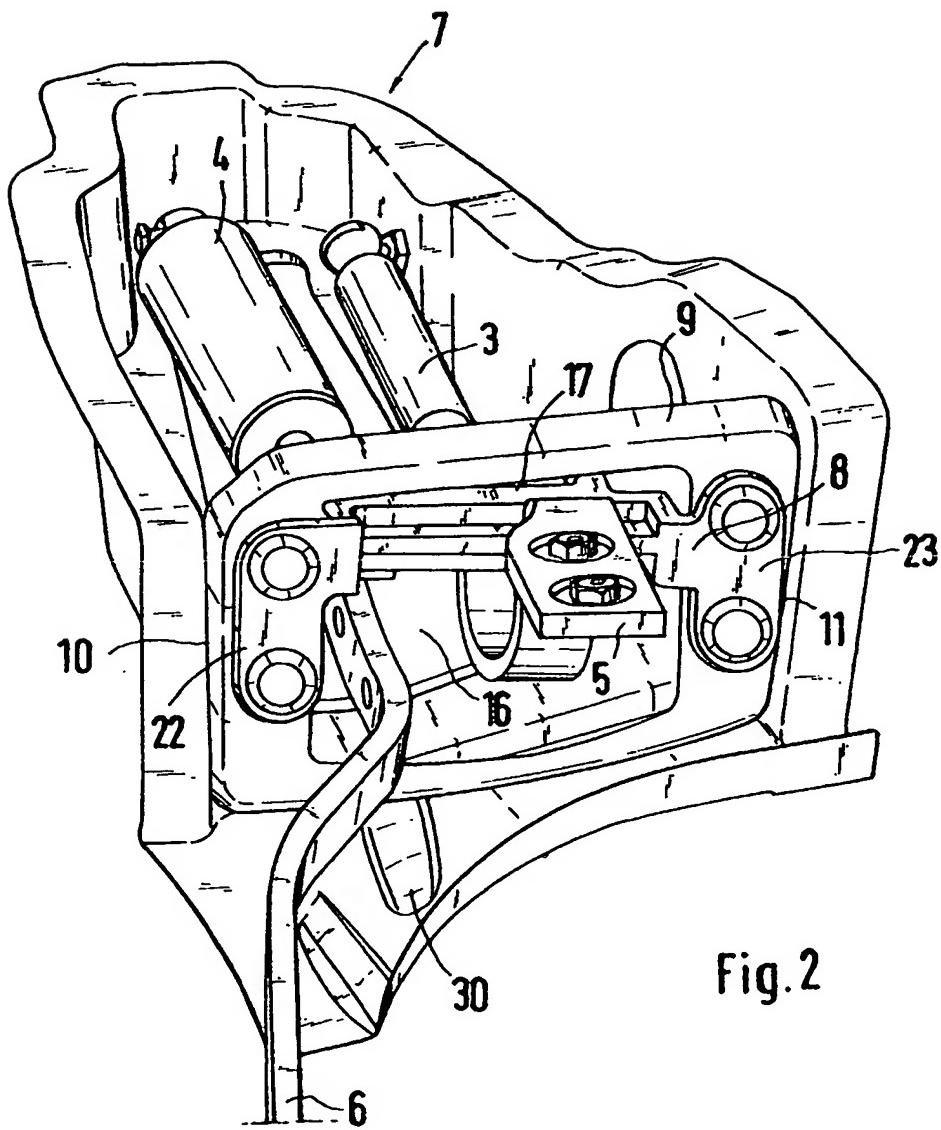


Fig. 2

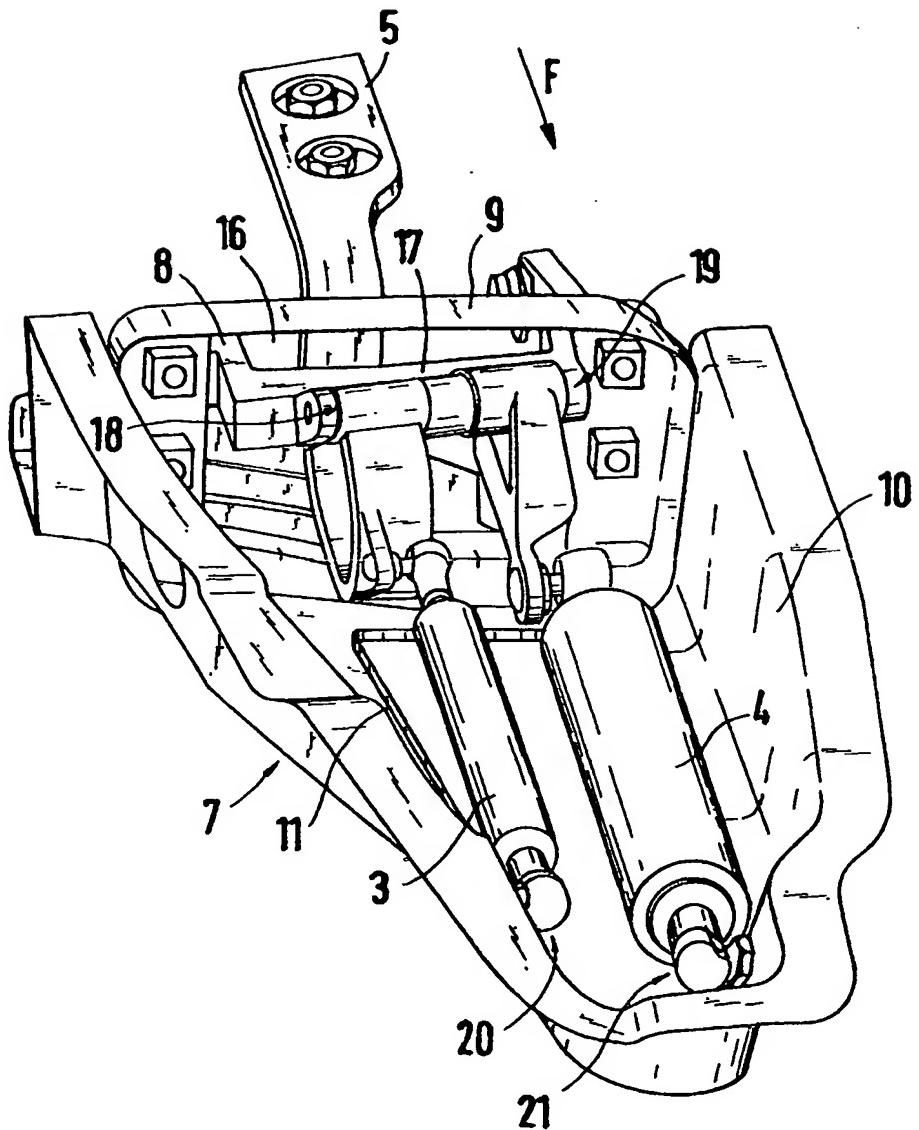


Fig.4

Fig. 5

